

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Universitas Telkom memiliki visi untuk menjadi *National Excellence Entrepreneurial University* pada tahun 2028. Visi ini menekankan peran dalam menghasilkan inovasi yang berdampak signifikan pada pembangunan berkelanjutan serta peluang di sektor bisnis dan kewirausahaan. Untuk mencapai visi tersebut, Universitas Telkom telah mengembangkan Rencana Strategis 2024 2028 yang mencakup beberapa indikator utama. Salah satu indikator kunci yang harus dicapai adalah peningkatan capaian dari kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang harus meningkat, terutama dosen.

Fakultas Rekayasa Industri (FRI) merupakan salah satu fakultas dibawah naungan Universitas Telkom yang memiliki 5 program studi dan diselenggarakan di kampus Bandung, Jakarta, dan Surabaya. FRI memiliki visi untuk menjadi fakultas berkelas dunia yang berperan aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem industri berbasis teknologi. Salah satu cara untuk mencapai visi tersebut maka diperlukan pemanfaatan teknologi yang cukup.

Berdasarkan Peraturan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 24 Tahun 2014, Jabatan Akademik Dosen (JAD) adalah salah satu aspek yang harus diperhatikan oleh pihak Sumber Daya Manusia (SDM) dan Pimpinan FRI karena JAD akan menentukan lingkup peran, tanggung jawab, wewenang, dan hak seorang dosen pada suatu Universitas. Setiap jenjang akademik dosen memiliki beban kerja yang berbeda sehingga kondisi JAD pada suatu universitas akan mempengaruhi akreditasi dan menjadi salah satu indikator penting penilaian mutu pengajaran. JAD harus di monitoring secara berkala untuk memastikan bahwa semua dosen di FRI dapat melakukan kenaikan JAD tepat waktu, dan mencegah stagnansi JAD.

Dalam proses *monitoring* Jabatan Akademik Dosen (JAD), ada banyak aspek yang harus diperhatikan diantaranya adalah pendidikan dosen, sertifikasi dosen, status *inpassing*, tanggal pengajuan JAD dan berserta sebaran dosen disetiap Program Studi maupun Kelompok Keahlian (KK). Namun, proses *monitoring* tersebut

dilakukan oleh pihak SDM FRI hanya dengan memanfaatkan aplikasi *excel*, data hanya ditampilkan dalam bentuk tabel yang terlalu kompleks, belum terintegrasi dengan baik dan masih berupa data mentah tanpa didukung dengan visualisasi. Serta pimpinan Fakultas Rekayasa Industri dalam hal melihat capaian JAD harus menunggu adanya pelaporan dari pihak SDM dan Keuangan FRI maka proses *monitoring* tidak bisa langsung dilakukan dan membutuhkan waktu yang lebih lama ditambah dengan jumlah dosen FRI yang mencapai 203 dosen.

Terdapat perguruan tinggi yang melakukan proses *monitoring* capaian dosen dengan secara manual dan tidak terpusat, hal tersebut mengakibatkan proses pengolahan data, *monitoring*, dan pelaporan kepada pimpinan membutuhkan waktu yang lebih lama (Ardiansyah dkk., 2020). Proses *monitoring* akan lebih mudah dilakukan oleh pihak SDM FRI dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis *website*. Penelitian yang dilakukan oleh Agus Suheri (2017), menjelaskan bahwa sistem informasi yang dapat memfasilitasi pengguna untuk melakukan *monitoring* terkait capaian dosen dapat membantu pimpinan dalam memantau kinerja dosen, sekaligus menjadi alat bantu untuk pengambilan keputusan bagi pimpinan.

Untuk memenuhi kebutuhan dan mengatasi permasalahan yang dialami oleh pihak SDM FRI, maka direkomendasikan untuk menggunakan sistem informasi *dashboard* berbasis *website* yang dibangun dengan *framework Laravel* dan dengan metode *Business Intelligence Roadmap* yang dapat memvisualisasikan dan mempercepat proses penyampaian data. Visualisasi menggunakan *dashbord* dapat merangkum data, sehingga data yang dihasilkan dapat dengan mudah dianalisa. Dengan visualisasi data juga dapat menemukan pola penting informasi lainnya yang dapat menunjang pengambilan keputusan secara berkelanjutan (Sahay dan Stengel, 2017).

Pada penelitian sebelumnya, membuktikan bahwa penggunaan sistem informasi *dashboard* berbasis *Business Intelligence Roadmap* mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data yang sebelumnya dilakukan secara manual, meningkatkan kejelasan informasi serta mempercepat pengambilan keputusan (Andrian dkk., 2023). Dengan adanya temuan ini, maka perancangan sistem informasi *dashboard*

Jabatan Akademik Dosen diharapkan dapat menjadi solusi untuk proses pemantauan capaian dosen yang lebih sistematis dan berbasis data visual.

I.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana proses perancangan sistem informasi *dashboard* dapat memfasilitasi *monitoring* dan evaluasi terkait capaian Jabatan Akademik Dosen?
2. Bagaimana sistem informasi *dashboard* yang dirancang dapat digunakan sebagai alat bantu pengambilan keputusan bagi pihak Sumber Daya Manusia (SDM) dan Keuangan, dan pimpinan Fakultas Rekayasa Industri (FRI)?
3. Bagaimana hasil pengujian kepuasan pengguna terhadap sistem informasi *dashboard* yang telah dirancang?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Membuat rancangan sistem informasi *dashboard* untuk pemantauan dan evaluasi Jabatan Akademik Dosen di Fakultas Rekayasa Industri (FRI) yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
2. Merancang sistem informasi *dashboard* yang bisa menjadi alat bantu untuk pengambilan keputusan oleh pihak Dekanat dalam evaluasi capaian JAD dosen.
3. Mengevaluasi penerimaan pengguna terhadap sistem informasi *dashboard* yang dirancang berdasarkan kesesuaian fitur, dan kebutuhan informasi pengguna.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang diharapkan dari perancangan adalah :

1. Bagi Fakultas Rekayasa Industri, penelitian ini akan menghasilkan sistem informasi *dashboard* yang berfokus pada visualisasi data yang sesuai dan dapat digunakan oleh pimpinan pada Fakultas Rekayasa Industri, dan pihak SDM untuk membantu *monitoring* terkait Jabatan Akademik Dosen dengan baik dan diharapkan bisa menjadi *knowledge*.

2. Bagi Mahasiswa, penelitian ini dapat melatih mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang sudah dipelajari selama 8 semester perkuliahan. Selain itu menghasilkan publikasi ilmiah yang dapat dijadikan bahan pembelajaran mengenai perancang sebuah sistem informasi *dashboard* sesuai dengan kebutuhan instansi atau pengguna serta digunakan sebagai syarat kelulusan sarjana S1 Sistem Informasi, Universitas Telkom.

I.5 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

Adapun batasan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut,

1. Sistem informasi *dashboard* yang dikembangkan hanya untuk internal organisasi
2. Struktur data yang digunakan hanya terbatas pada status JAD, tanggal tamat JAD, jumlah dosen, program studi, kelompok keahlian dan beberapa data penunjang lainnya yang berkaitan dengan Jabatan Akademik Dosen dan tidak mencakup angka kredit dosen.
3. Perancangan sistem informasi *dashboard* lebih berfokus kepada visualisasi data. Analisis prediktif tidak termasuk dalam lingkup penelitian.
4. Pengujian dan evaluasi sistem hanya mencakup *User Acceptance Testing* (UAT) terhadap penerimaan sistem (*acceptance testing*), tanpa mencakup performa sistem dan uji *stress testing*.
5. Dalam proses perancangan tidak termasuk kedalam melengkapi nilai informasi data dosen yang kosong, tetapi sistem menyediakan untuk pengguna melengkapi nilai kosong tersebut dikemudian hari dan identitas dosen yang digunakan adalah data *dummy*.

I.6 Sistematika Laporan

Adapun sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir adalah sebagai berikut :

- BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan dari penelitian yang berjudul ‘Perancangan Sistem Informasi *Dashboard* Jabatan Akademik Dosen

Menggunakan Metode *Business Intelligence Roadmap* Studi Kasus Fakultas Rekayasa Industri’.

- BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini terdiri dari kajian literatur dari penelitian terdahulu yang relevan sebagai pendukung penelitian yang dapat dijadikan referensi.

- BAB III METODE PENYELESAIAN MASALAH

Bab ini membahas terkait metode, sistematika penyelesaian masalah, pengumpulan data, metode evaluasi, dan alasan pemilihan metode penelitian.

- BAB IV PENYELESAIAN PERMASALAHAN

Bab ini membahas terkait analisis dan proses perancangan dari pengembangan Sistem Informasi dengan menyesuaikan sistematika penyelesaian masalah.

- BAB V VALIDASI, ANALISIS HASIL, DAN IMPLIKASI

Bab ini membahas terkait validasi, implikasi dari perancangan yang sudah dilakukan.

- BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas terkait kesimpulan termasuk menjawab perumusan masalah dan saran untuk penelitian selanjutnya.